ポートフォリオ・カーボン分析支援事業について

2023年８月７日

環境省大臣官房環境経済課　環境金融推進室　室長補佐　中川晶子

令和５年度 ポートフォリオ・カーボン分析支援事業

環境省

- ◆ ファイナンスドエミッションの算定を通じ、ポートフォリオにおける気候変動リスクを把握することは、金融機関による脱炭素化に向けた取組の第一歩。
- ◆ 本事業では、ファイナンスドエミッションの算定を基礎に、**投融資先企業の脱炭素化支援**や**金融機関自身の「移行戦略」**の検討・策定に係る先行事例を創出するため、国内金融機関**４機関（池田泉州ホールディングス、九州フィナンシャルグループ、東邦銀行、山口フィナンシャルグループ）**を対象とした**パイロットプログラム**を実施。

パイロットプログラムによる先行事例の創出

＜スケジュールイメージ＞

【支援面談】

- ポートフォリオ・カーボン分析手法やデータの品質向上に係る取組方法に関する知見提供、投融資先のGHG排出量の削減計画・具体策を含む金融機関の「移行戦略」の検討・策定等を目的とする支援面談を実施。

【中間報告会】

- 支援面談を通じて得られた課題・知見等の共有を目的とし、参加機関合同の中間報告会を開催。

【成果報告会】

- ポートフォリオ・カーボン分析の普及拡大を目的とした成果報告会を開催。
- 投資家・金融機関等を主なターゲットとするが、傍聴者は限定しない。

⇒本事業を通じて得た知見並びに成果とモデル事例を取りまとめ、
「金融機関向けポートフォリオ・カーボン分析を起点とした脱炭素化実践ガイダンスv2（仮称）」
を作成

金融機関向け　ポートフォリオ・カーボン分析を起点とした脱炭素化実践ガイダンス（概要）【令和5年４月公表】

環境省

◆ 令和4年4月に公表した**「ポートフォリオ・カーボン分析の活用と高度化に向けた検討報告書」**においては、投融資先企業の温室効果ガス（GHG）排出量を意味する**「ファイナンスドエミッション」の算定**について、具体的な算定方法に関する課題・論点等を整理。

◆ 令和5年4月に公表した**本ガイダンス**では、現時点で存在する排出量情報等を最大限に活用し、**金融機関による「移行計画」の検討**に資するよう、**ファイナンスドエミッションの算定から脱炭素化支援までのプロセスを整理**。

報告書公表ページ：https://www.env.go.jp/press/press_01444.html

脱炭素化実践ガイダンス

１章　はじめに

- **ファイナンスドエミッション算定の必要性**、ポートフォリオカーボン分析の意義を概観。

２章　ポートフォリオ・カーボン分析を取り巻く国際動向

- TCFD提言をはじめとする、国際的なイニシアティブが金融機関に対応を求めている開示や取組の要求事項、推奨事項について整理・解説。

３章　ポートフォリオ・カーボン分析のポイント

算定に向けて

- 代表的な算定手法であるPCAFスタンダードについて解説。実務上の論点や課題等を整理。
- 算定に向け、分析プロセスを３つのステップに分けて解説。パイロットプログラムを通じて抽出された検討ポイントを各ステップごとに整理。

削減に向けて

- ファイナンスドエミッションの算定にあたり、投融資先企業の排出量実績に基いた算定結果（ボトムアップ）が限定的な状況下、推計値による算定結果（トップダウン）の活用について、分析プロセスを４つのステップに分けて解説。
- パイロットプログラムを通じて抽出された支援先ごとの検討ポイントを整理。

４章　ポートフォリオ・カーボン分析の実践

- ポートフォリオ・カーボン分析の実践事例として、参加機関各行の**分析目的に応じたアプローチ、分析の手順、分析の結果と得られた知見**を整理。分析実務の参考となるように具体的な検討事例を掲載。

算定
削減

ファイナンスドエミッションの算定に向けた概要

本編3章

環境省

- ◆ ポートフォリオ・カーボン分析における**ファイナンスドエミッションの算定**を下記の３ステップに分けて実施。
- ◆ 各ステップは、参加機関の分析目的、投融資先の特徴及び足元の取組の進捗状況等を踏まえ、パイロットプログラム参加行ごとに決定。本事業では**代表的な算定手法であるPCAFスタンダード**を利用。

1 算定目的の設定と手法の理解

- ➢ **算定手法の理解**
  ポートフォリオ・カーボン分析の算定手法を理解し、自社の分析目的を踏まえてどの算定手法を用いるか検討
- ➢ **対象アセットクラスの決定**
  投融資ポートフォリオの中でエクスポージャーの大きさ、気候変動による影響などの観点で重要なアセットクラスを検討

2 対象セクターの決定と算定データの収集

- ➢ **分析対象セクターの決定**
  カーボンリスクについて、ポートフォリオ全体を把握するか、気候変動の影響が大きいセクターを重点的に分析するかを検討
- ➢ **分析データの収集**
  投融資先の財務・排出量データが開示されているか調査。算定に必要なデータを収集

3 ファイナンスドエミッションの算定

- ➢ **ボトムアップ・トップダウン※による算定**
  ファイナンスドエミッションの算定方法について整理。
  投融資先が排出量を開示していない場合の排出量推計方法、推計値のデータの信頼性等の検討ポイントを解説

※ボトムアップ：個社の温室効果ガス排出量の積上方式
トップダウン：各セクターの平均炭素強度を用いた推計排出量の利用

ポートフォリオ・カーボン分析に基づく削減に向けた概要

環境省

- ◆ ポートフォリオ・カーボン分析を起点とした**取引先の排出量削減**に向けて、下記の４ステップを実施。
- ◆ 中小企業等の排出量開示が限定的な状況下、**売上高等から排出量を推計するトップダウン分析の結果**を活用。
- ◆ 分析結果を踏まえ、**投融資先の排出量削減に向けた優先順位付け**を行い、**削減目標の検討、エンゲージメント、具体的な脱炭素化支援等**を開始することを目指す。

❹ 削減に向けた優先順位の検討

- ➢ **優先順位の検討**
  ポートフォリオの排出量削減に向けた優先順位付けにあたり、「優先順位付けで必要になる視点・情報」等の論点を整理

❺ 排出量削減目標の検討

- ➢ **目標設定に係る検討**
  求められる削減ペース、パリ協定の排出削減目標に沿った信頼性の高いシナリオや金融機関の気候関連財務リスク・機会の評価で利用されるシナリオをもとに検討
- ➢ **削減目標に係る国内の開示事例**
  国内金融機関が設定している排出削減目標の事例を整理

❻ 対話・エンゲージメントに向けた検討

- ➢ **対話・エンゲージメントの考え方、金融機関の対応**
  対話・エンゲージメントのプロセス、論点等を整理し、エンゲージメントの前提となる事業会社の取組状況の分類、想定される金融機関の対応を整理
- ➢ **脱炭素社会に向けた投融資先のニーズ喚起**
  脱炭素化に向けた国際的な背景、脱炭素経営の推進に係る中小企業のメリット、取組事例を整理

❼ 投融資先の支援

- ➢ **投融資先の排出量算定・削減に向けた支援**
  投融資先の排出量の算定方法、中小企業版SBT認証取得メリット、金融機関による排出量削減支援の方法等について整理
- ➢ **セクター別のエンゲージメントに係る検討**
  セクターごとの脱炭素化のポイント、脱炭素化に向けた業界取組、代表的な企業の削減目標・移行計画を整理

令和4年度支援事業参加行による実践（千葉銀行）

環境省

分析目的

■今後ボトムアップ分析によるカーボン分析の対象を随時拡大していく予定であるが、**自行融資先は中小企業が多く**、GHG排出量を開示していない企業も多い

■GHG排出量を開示していない企業の排出量推計も含め、融資ポートフォリオの排出量を把握し、**地域の脱炭素化取組促進**の材料としたい

1 算定目的の設定と手法の理解 → 2 対象セクターの決定と算定データの収集 → 3 ファイナンスドエミッションの算定

	1・2	3
実施内容	■ 分析対象は事業性融資に設定 ■ グリーンバリューチェーンプラットフォーム、PCAFの2種類の炭素強度に基づく**トップダウン分析**を実施。	■ **製造業・建設業のFE構成比は、融資額構成比の２倍以上、不動産賃貸業のFE構成比は、融資額構成比の1%**であることを確認 ■ PCAF炭素強度に基づく分析においても、**FE上位先には製造業のいわゆる「多排出セクター」（鉄鋼・化学・コンクリート等）**が含まれることを確認
今後の方針	■ **ESG評価シートや排出量可視化ツールの提供**を通じて、ボトムアップ分析を進めるべく排出量実績データの収集を進める。 ■ **住宅ローンに関する排出量分析**も積極的に進めたいが、商品特性的にエンゲージメントによる効果が限定的かつ効果の計測が困難であることは課題。	

4 削減に向けた優先順位の検討 → 5 排出量削減目標の検討 → 6 対話・エンゲージメントに向けた検討 → 7 投融資先の支援

	4・5	6・7
実施内容	■ FE算定結果は大手企業の影響が大きいことを確認。大手企業は自社で脱炭素化の取組を進めており、**地域のエンゲージメントを進める際には中堅・中小企業を対象とした分析が必要。** **→資本金３億円以上の大手企業を対象から除外**	■ **本部・営業店それぞれにおいて、エンゲージメント優先順位付けの軸、エンゲージメント内容のポイントを整理** ■ 大企業の**サプライチェーンに連なる企業へのエンゲージメント**を通じ、排出削減に貢献する取組を検討。
今後の方針	■ **新規住宅に対する、ゼロエネルギー住宅（ZEH）、省エネ住宅の建設促進**を通じて排出削減に取り組む。	

令和4年度支援事業参加行による実践（千葉銀行）

環境省

4

削減に向けた優先順位の検討

■ 本部・営業店それぞれにおいて、エンゲージメント優先順位付けの軸、エンゲージメント内容のポイントを整理

検討内容・ポイント

① 本部における検討

■脱炭素化の対話・エンゲージメント対象
- FE・排出量の多いセクター・企業
- 融資額の大きい先
- メイン・準メイン先の企業

■セクター方針の策定
- TCFD炭素関連セクターなど、脱炭素化の取組が求められているセクター
- 地域の中核産業

■対話・エンゲージメントツールの作成等の支援

連携

②営業店における検討

■脱炭素化の対話・エンゲージメント対象
- 営業店単位で見た場合のFE・排出量の多いセクター・企業
- 取引先が抱える脱炭素化に向けた取組課題
- 金融・非金融面での支援事例有無

■取引先の脱炭素化対応方針
- 積極的に脱炭素化に取り組む意図がみられる
- メイン先・準メイン先など、強固な関係性が構築されている
- 課題解決に向けた金融・非金融面での支援の可能性

■取引先への本部職員・専門家の同行の必要性

■エンゲージメント候補となるセクターや取引先を選定する際の判断材料として、**メイン・準メイン先等の取引先との関係性**は重要

■地方銀行は、**日本を代表する重厚長大産業各社のメイン行であるケースが少なく**、影響力を行使することは難しいが、**大企業のサプライチェーンに連なる企業に関しては、メイン・準メイン行であるケースも多く**、サプライチェーンリスクの観点から影響力を行使し得る余地は十分にある

令和4年度支援事業参加行による実践（広島銀行）

環境省

分析目的

■融資ポートフォリオのFE全体像を把握し、**エンゲージメント対象業種・個社企業の絞り込み**をしたい
■融資ポートフォリオ全体のトランジションに向けた状況を「見える化」するため、**取組の進捗を評価する「ものさし」**を持ちたい
■**特定業種（自動車、海運・造船）へのエンゲージメント施策**について、FEの観点から検討を深めたい

1 算定目的の設定と手法の理解
2 対象セクターの決定と算定データの収集
3 ファイナンスドエミッションの算定

実施内容	■ 分析対象は事業性融資に設定 ■ 分析手法は、主に**トップダウン分析**を実施 排出量データが取得可能な一部の上場企業等については部分的に**ボトムアップ分析**を実施	■ **電力や金属・鉱業のFE構成比は、融資額構成比の２倍以上、海運のFE構成比は、融資額構成比の半分以下**であることを確認。 →**海運・自動車のFEをサブセクター単位に分解**し、それぞれFEの大半を占めるサブセクターを確認。

4 削減に向けた優先順位の検討
5 排出量削減目標の検討
6 対話・エンゲージメントに向けた検討
7 投融資先の支援

実施内容	■ **FE上位の企業は地域外の上場企業が多く**、地域の脱炭素化に向けたエンゲージメントの対象先に選定しづらい →**FEの分析結果を「地域性」と「リレーション」の2軸から絞り込み、上位業種を再確認したところ**、海運や飲料・食品がより排出量の上位に来ることを確認	■ 排出量実績データ以外での取引先企業の取組進捗の評価方法（＝ものさし）を検討するため、**海運業界・自動車業界のFE分析結果と、自行で行った取引先企業へのCN対応アンケート結果を紐づけ。**
今後の方針	■ 排出量上位の個社ベースで更なる検討を行い、**優先順位付け・対象企業の絞り込みを具体化**し、メリハリの効いたエンゲージメント施策に繋げる。 ■ **CN対応アンケート内容の充実化や運用方法の高度化等（ベンチマーキング設定を含む）**の更なる検討。	■ 地域主要業種（自動車、海運・造船）に対し、**サブセクター単位等できめ細やかな情報提供をベースとした対話・削減支援**に向け、更なる検討・対応を進める。

令和4年度支援事業参加行による実践（広島銀行）

環境省

⑥ 対話・エンゲージメントに向けた検討

①絞り込み前

No.	業種分類	ファイナンスド エミッション合計 （t -CO2）	融資残高計 （百万円）
1	電力	1,591,000	219,091
2	金属・鉱業	988,365	91,041
3	海運	889,379	706,392
4	自動車	538,381	139,594
5	建築資材・資本財	498,256	122,262
-	その他	5,781,897	2,522,948
	総計	10,287,277	3,801,329

絞り込み →

②絞り込み後

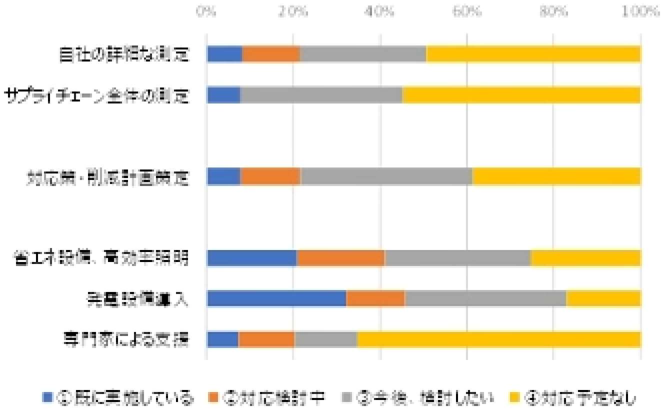
No.	業種分類	ファイナンスド エミッション合計 （t -CO2）	融資残高計 （百万円）
1	海運	545,699	437,812
2	金属・鉱業	448,050	57,328
3	電力	441,717	39,291
4	飲料・食品	308,593	53,961
5	自動車	275,277	59,787
-	その他	3,518,578	1,590,942
	総計	5,537,914	2,239,121

絞り込みフラグ

- ■ エリア特性（地元エリア／それ以外）
- ■ リレーション特性（メイン・準メイン／それ以外）

■ **「地域性」と「リレーション」の2軸から絞り込み、上位業種を再確認したところ、**海運や飲料・食品がより排出量の上位に来ることを確認。

海運業界のアンケート結果（FE割合）（単位：%）



【各回答先のFEの水準】（単位：t -CO2 ）

	①既に実施している	②対応検討中	③今後検討したい	④対応予定なし
自社の測定	18,746	29,265	79,064	97,161
自社の詳細な測定	18,746	29,265	65,714	110,511
サプライチェーン全体の測定	17,794	234	83,699	122,507
対応策・削減計画	17,794	30,559	89,393	86,488
省エネ設備、高効率照明	46,971	45,358	75,473	56,434
発電設備導入	72,278	30,574	83,382	38,002
専門家による支援	16,725	29,029	32,268	146,213

■ 海運業界では、**将来的なCO2排出削減の必要性は認識されているが、具体的な取組実施先は少ない**ため、具体的な脱炭素化施策の提案等が求められる。

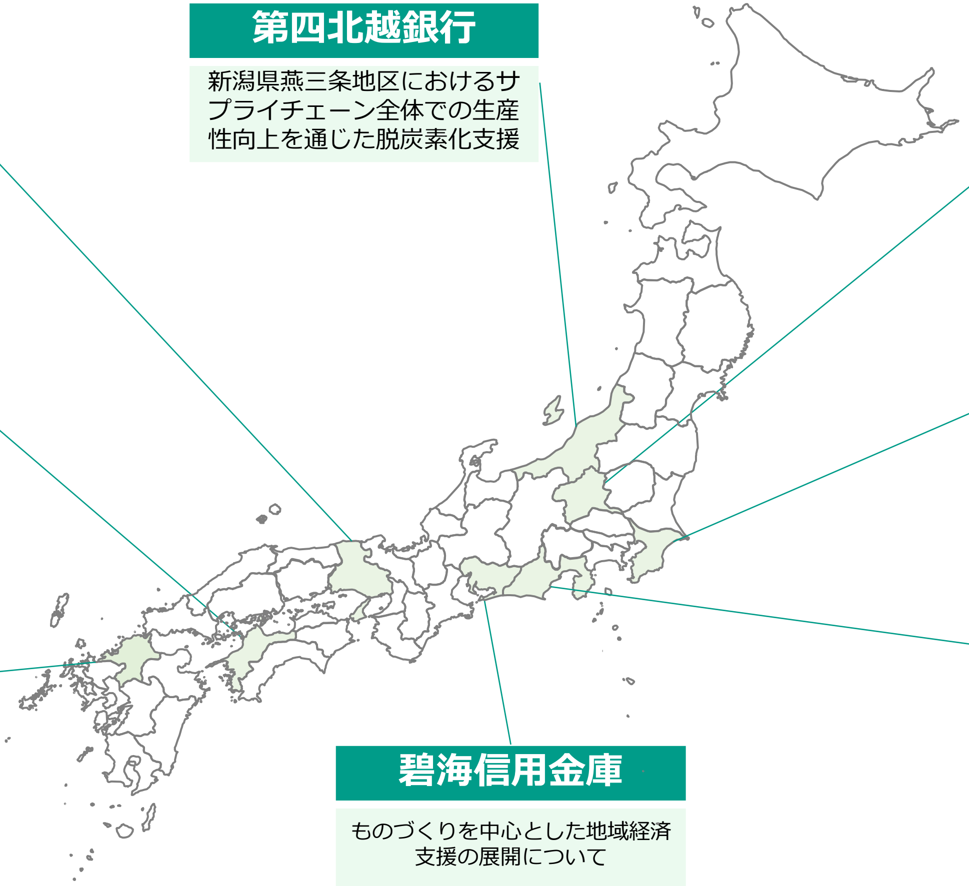
■特定業種（自動車や海運・造船）のエンゲージメントの検討を行い、**サブセクター単位の視点**や、**カーボンニュートラル対応必要性の時間軸の視点**も踏まえた対話の必要性を再認識

（ご参考）令和４年度「地域におけるESG金融促進事業」について

環境省

■地域金融機関に対し、地域課題の解決や地域資源を活用したビジネス構築等の支援を行うことにより、ESG地域金融の取組促進を目的とする。

■令和４年度採択した８案件（10金融機関）の支援を通じて、『**ESG地域金融実践ガイド2.2**』を取りまとめ。



尼崎信用金庫

業種に共通するESG要素を考慮した事業性評価・支援体制の構築

愛媛銀行
伊予銀行
三井住友信託銀行
松山支店

地域特性を活かしたESG金融の構築

福岡ひびき信用金庫

北九州市と地域民間団体との連携によるESGを考慮した伴走型支援の実践

第四北越銀行

新潟県燕三条地区におけるサプライチェーン全体での生産性向上を通じた脱炭素化支援

碧海信用金庫

ものづくりを中心とした地域経済支援の展開について

群馬銀行

自動車サプライヤーのサステナビリティ向上にむけた地域と連携した支援策の検討

千葉銀行

SAFのサプライチェーン構築を通じた県内産業の活性化

静岡銀行

地域におけるインパクト可視化およびインパクト測定・マネジメント（IMM）体制の確立

（ご参考）令和５年度「地域におけるESG金融促進事業」について

環境省

■地域金融機関に対し、環境・社会に対するインパクトの創出、地域の持続可能性の向上等に資する取組支援を行うことにより、ESG地域金融の取組促進を目的とする。
■今年度採択した８案件（９金融機関）の支援を通じて、『**ESG地域金融実践ガイド2.2**』を改訂する予定。

秋田県信用組合
地域企業の再生可能エネルギー導入促進に向けた取引先へのアプローチ検討

尼崎信用金庫
ESG 要素を考慮した事業性評価・支援による地域 ESG 推進モデルの確立・横展開

福井銀行
福邦銀行
眼鏡産業の脱炭素化と女性活躍等の働き方改革を通じた鯖江眼鏡のリブランディング及び持続力向上に向けた調査検討事業

七十七銀行
宮城県沿岸部における ブルーエコノミーの構築

広島銀行
自動車部品製造における鋳造工程の CN 推進に向けた支援の検討について

琉球銀行
J-クレジットを活用した地域経済循環の創出について

鹿児島銀行
脱炭素型ライフスタイルへの転換に向けた ESG 金融 の構築

静岡銀行
企業価値向上と社会価値創造の両立に繋がる共通 KPI の策定